

# مطالعه تطبیقی عملکرد مراکز استریل بیمارستان‌های دولتی شهر تبریز در سال ۱۳۷۵

جباری بیرامی جین

واژگان: بیمارستان / عفونت / مرکز استریل / کنترل روشهای  
سترون‌سازی و گندزدایی

## چکیده

در این پژوهش عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز در پنج بخش طراحی فیزیکی، امکانات و تجهیزات، گردش کار، بسته‌بندی و نگهداری و توزیع ابزارآلات جراحی، کنترل روش‌های سترون‌سازی و گندزدایی مورد مطالعه تطبیقی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده‌ها برگه مشاهده و مصاحبه از پیش تنظیم شده بود و تمام بیمارستانهای دولتی مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات گردآوری شده با استفاده از روشهای آمار توصیفی به صورت جداول و نمودار نشان داده شده‌اند و در نهایت مشخص شد که عملکرد تقریباً  $\frac{1}{4}$  بیمارستانها در حد قابل قبول و بالاتر و عملکرد  $\frac{3}{4}$  آنها در حد غیرقابل قبول بود بعلاوه بیمارستان شماره ۱۷ با کسب  $\frac{78}{9}\%$  استانداردها عالی‌ترین و بیمارستان شماره ۱۵ با رعایت  $\frac{24}{2}$  استانداردها غیرقابل قبول‌ترین واحدها بودند. بعلاوه عملکرد بیمارستانهای غیرآموزشی بهتر از آموزشی‌ها و عملکرد بیمارستانهای غیروابسته به وزارت بهداشت بهتر از وابسته‌ها بود.

## الف) مقدمه

عفونت‌های بیمارستانی جدی‌ترین و مهمترین مشکل واحدهای درمانی به شمار می‌آیند این عفونت‌ها به سختی درمان می‌شوند و به تقریب تمام افراد بستری در بیمارستانها را مورد تهدید قرار می‌دهند. مبتلایان همواره طول اقامت در بیمارستان را افزایش داده و علاوه بر بالا بردن میزان مرگ و میر خسارات و زیانهای فراوانی نیز بار می‌آورند. میزان شیوع جهانی آن بین ۵ تا ۱۵ درصد است ولی حد استاندارد آن ۲ - ۱ درصد می‌باشد. گرچه در کشور ما آمار دقیقی در این رابطه وجود ندارد ولی بررسی‌ها نشان دهنده میزان‌های بالاتری نسبت به میزانهای جهانی می‌باشند. مثلاً، در یک بررسی دومین علت مراجعه مجدد به بیمارستان عفونت بوده و حتی در برخی بیماران مهمترین و اولین علت مراجعه مجدد، عفونت بوده است. نتایج پژوهش‌های متعدد بیانگر آن است که حتی با پیدایش انواع مواد ضد میکربی و وسایل استریل کننده جدید و متفاوت، بروز عفونت در بیمارستان‌ها همچنان در سطح بالایی قرار دارد و خطر دائمی انتشار عفونت بین بیماران در بیمارستان‌ها وجود دارد. سازمان جهانی بهداشت فراهم کردن اقلام استریل شده و گندزدایی کافی محیط را برای تمام روشهای تشخیصی و درمانی یک ضرورت می‌داند. اما انجام دقیق روشهای مختلف سترون‌سازی و گندزدایی نقش بسزایی را در کنترل عفونت ایفا می‌کنند. در بخش‌های استریل مرکزی\* کنترل کیفیت فرایندهای سترون‌سازی و گندزدایی از اهمیت زیادی برخوردار است.

امروزه سی.اس.اسی.دی یک اصل پذیرفته شده در طراحی بیمارستان‌هاست. با دایر شدن آن در ساعات پرستاری صرفه‌جویی شده و تکنیکهای آسپتیک به صورت ایمن و استاندارد در کل بیمارستان در می‌آیند. از سوی دیگر کاربرد صحیح ابزارها تضمینی بر اثربخشی آنها خواهد بود و در کاهش میزان عفونت‌ها

\*- central supply sterilization department.

موثر خواهد بود. از آنجائی که مهمترین خسارات بر ابزار و آلات جراحی ناشی از آب در مراحل مختلف شتشو، خشک کردن، سترون‌سازی در CSSD است، بنابراین نهایت دقت را در جریان بسته‌بندی و چیدن سینی‌ها باید مبذول داشت. به دلیل تاکیدى که سازمان جهانی بهداشت بر این امر دارد و آمار روزافزون عفونت‌های بیمارستانی در کشور و هزینه‌های سنگینی که از این ناحیه و در اثر بی‌دقتی در نگهداری و استفاده از ابزار جراحی بر سیستم بهداشتی و درمانی کشور تحمیل می‌شود و نیز بدلیل شیوع زیاد هیپاتیت ویروسی در کشور و خطرات روبه گسترش بیماری ایدز، بررسی کمی و کیفی روشهای کنترل عفونت به ویژه روش‌های سترون‌سازی و گندزدایی ضرورت دارد. در این پژوهش، محقق مراکز استریل را در پنج بخش طراحی فیزیکی، امکانات و تجهیزات، نگهداری، گردش کار و کنترل روشهای سترون‌سازی مورد مطالعه قرار داده است.

### ب) پرسش‌های پژوهش

- ۱- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر وضعیت طراحی فیزیکی چگونه است؟
- ۲- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر امکانات و تجهیزات چگونه است؟
- ۳- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر بسته‌بندی، نگهداری، توزیع ابزارآلات طراحی چگونه است؟
- ۴- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر گردش کار چگونه است؟
- ۵- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی چگونه است؟
- ۶- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز در حالت کلی چگونه

است؟

### پ) مروری بر مطالعات اخیر

در سال ۱۹۹۵ زئیدی<sup>۱</sup> و همکاران رویه‌های سترون‌سازی، گندزدایی را در ۲۲ بیمارستان ایالت یوکاتان کشور مکزیک مورد بررسی قرار دادند. در بیمارستان‌های فوق رویه‌های استریلیزاسیون توصیه شده به شرح زیر بوده است: رویه‌های سترون‌سازی انجام شده برای ابزارآلات جراحی در ۹٪، ابزارآلات جراحی زمخت در ۸۱٪ برای اقلام لاستیکی در ۹۰٪ برای برشهای جراحی در ۹٪ برای پروتزهای فلزی در ۱۰۰٪، برای پروتزهای پلاستیکی در ۵۷٪ و آندوسکوپها در ۳٪ طبق توصیه‌های استاندارد بود.

رایج‌ترین خطا عبارت از زمان مواجهه در مورد اتوکلاوها و فورها بوده است. در مورد کنترل روشهای سترون‌سازی فقط ۱۴٪ بیمارستانها از اسپوتستهای تجارتي آماده جهت پایش کاراتوکلاوها استفاده می‌کردند. به منظور استفاده مجدد از اقلام یکبار مصرف ۹۴ - ۵۰ درصد بیمارستانها رویه‌های سترون‌سازی ناقص یا گندزدایی نامناسب را بکار می‌بردند. گفته می‌شود که سایر بیمارستانها در سراسر کشور نیز وضعیت مشابهی داشتند. میزان عفونت‌های اکتسابی از بیمارستان ۱۵٪ بود که با ۵٪ مرگ و میر همراه بوده و به این ترتیب عفونت بیمارستانی سومین علت مرگ در کشور قلمداد می‌شد. نتیجه اینکه برقراری مقررات منطقه‌ای و برنامه‌ها و آموزش بیمارستانی در مورد رویه‌های گندزدایی و سترون‌سازی و امتناع از کاربرد مجدد اقلام یکبار مصرف یک نیاز مبرم در مکزیک است.

1- zaidi - Mussarel. and etal



### ت) روش پژوهش

جامعه پژوهش شامل مراکز استریل ۲۱ بیمارستان دولتی تبریز بود که ۱۳ واحد آنها آموزشی و ۸ واحد درمانی بوده است. به عبارت دیگر ۱۶ واحد آنها وابسته به وزارت بهداشت و درمان و ۵ واحد غیر وابسته به وزارت بهداشت می‌باشند. به دلیل کم و محدود بودن جامعه پژوهش کلیه نمونه‌ها مورد مطالعه قرار گرفتند. به این ترتیب این تحقیق فاقد اشتباه نمونه‌گیری است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات برگه مشاهده و مصاحبه از پیش تنظیم شده‌اند. این برگه شامل ۸۱ سؤال در شش بخش بود. بخش اول اطلاعات کلی (۸ سؤال)، بخش دوم (طراحی فیزیکی) ۱۵ سؤال، بخش سوم (امکانات و تجهیزات) ۱۵ سؤال. بخش چهارم (گردش کار) ۱۵ سؤال و بخش پنجم (بسته‌بندی، نگهداری و توزیع ابزارآلات) ۱۲ سؤال و بخش ششم (کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی) دارای ۱۶ سؤال بودند.

پژوهشگر مراکز استریل را در حین فعالیت مورد مشاهده قرار داده و به هر یک از ستون‌های سه تایی (بلی، خیر و مورد ندارد) به تناسب، علامت‌گذاری کرده است. به این ترتیب که در صورت تطابق وضعیت یا عمل به جزء موردنظر در ستون بلی علامت‌گذاری و یک امتیاز مثبت در نظر گرفته می‌شد. در غیر اینصورت یک امتیاز صفر و در موارد غیر لازم ستون مورد ندارد علامت‌گذاری و در تجزیه و تحلیل از امور مورد انتظار کسر می‌گردید. در هر یک از بخش‌های پنج‌گانه و در حالت کلی واحدهایی که امتیاز ۴۹ - ۵۰ را آورده بودند در حد غیر قابل قبول و امتیاز ۵۰ قابل قبول، امتیاز ۷۵ - ۵۱ به عنوان خوب، ۷۶ و بالاتر عالی درجه‌بندی گردید. در تجزیه و تحلیل درصد امتیاز برای هر یک پرسش‌ها در بخش برای کل آن، برای هر بیمارستان و همچنین برای هر گروه بیمارستانها در هر بخش و در کل محاسبه و درجه اول و نمودارها آورده شده است.

### ج) نتایج

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که در قسمت طراحی فیزیکی واحدهای مورد پژوهش ۳۹/۱٪ استانداردهای موردنظر را رعایت کرده بودند و در این بخش عملکرد ۲ بیمارستان (۹/۵) درصد در حد عالی، ۵ بیمارستان (۲۳/۸) درصد در حد خوب و یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد قابل قبول و ۱۳ بیمارستان (۶۱/۹) درصد در حد غیرقابل بود. عملکرد مراکز درمانی با کسب ۴۴ درصد بهتر از مراکز آموزشی ۳۵/۵ درصد بودند و عملکرد مراکز غیروابسته ۴۹/۳۵ درصد بهتر از مراکز در ۳۵/۸ بود.

- در قسمت امکانات و تجهیزات واحدهای مورد پژوهش ۳۶/۲ درصد استانداردها را رعایت و عملکرد یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد عالی، ۲ بیمارستان (۹/۵) درصد در حد خوب و ۱۸ بیمارستان (۸۵/۸٪) در حد غیرقابل قبول بودند. بعلاوه عملکرد مراکز درمانی (۴۰/۵) درصد بهتر از مراکز آموزشی (۳۳/۵) درصد و سایرین (۴۴/۵) درصد بهتر از وزارتی‌ها (۳۳/۴) درصد بودند.

- در قسمت گردش کار واحدهای مورد پژوهش ۵۵/۴ درصد استانداردها را رعایت و عملکرد یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد عالی، ۱۰ بیمارستان (۴۷/۶) درصد در حد خوب، ۲ بیمارستان (۹/۵) درصد در حد قابل قبول و ۸ بیمارستان (۳۸) درصد در حد غیرقابل بودند. بعلاوه عملکرد مراکز آموزشی (۵۶) درصد بهتر از درمانی‌ها (۵۴/۳) درصد و سایرین (۶۲) درصد بهتر از وزارتی‌ها (۳۷/۵) درصد بود.

- در قسمت بسته‌بندی، نگهداری و توزیع ابزارآلات جراحی واحدها ۴۸/۶ درصد استانداردها را رعایت و عملکرد ۷ بیمارستان (۳۳/۳) درصد در حد خوب، ۴ بیمارستان (۱۹٪) در حد قابل قبول، ۱۰ بیمارستان (۴۷/۰۶) درصد در حد غیرقابل قبول بودند بعلاوه عملکرد واحدهای آموزشی (۵۱/۷) درصد بهتر از درمانی‌ها (۴۳/۶) درصد و وزارتی‌ها (۴۹/۷) درصد بهتر از سایرین

(۴۵) درصد بود.

- در قسمت کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی نیز واحدها ۳۷/۸ درصد استانداردهای موردنظر را رعایت نموده‌اند و عملکرد ۳ بیمارستان (۱۴/۲) درصد در حد خوب، ۱ بیمارستان (۴/۷) درصد در حد قابل قبول و ۱۷ بیمارستان (۸۰/۹) درصد در حد غیرقابل قبول بودند بعلاوه عملکرد واحدهای غیرآموزشی (۳۹/۸) درصد بهتر از آموزشی‌ها (۲۹) درصد و سایرین (۴۱/۱) درصد بهتر از وابسته‌ها (۳۰۸) درصد بودند. (جدول‌های شماره ۲، ۳) در مجموع بیمارستان‌های مورد پژوهش ۴۲/۱ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه رعایت کرده بودند. در عین حال، مراکز آموزشی ۴۰/۶ درصد استانداردهای موردنظر را در بخش‌های پنج‌گانه.

و بیمارستان‌های وزارتی ۳۸ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه.

و مراکز درمانی ۴۵/۵ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه. و بیمارستان‌ها و مراکز غیروزارتی ۴۷/۷ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه رعایت کرده بودند. (جدول شماره ۱)

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و درصد امتیازات واحدهای مورد پژوهش در هر یک از قسمتهای پنجگانه مورد مطالعه

ردیف	قسمتهای مورد مطالعه	بلی		خیر		مورد ندارد	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	طراحی فیزیکی	۱۲۲	۳۹/۱	۱۹۰	۶۰/۹	۳	۰/۹
۲	امکانات و تجهیزات	۱۰۹	۳۶/۲	۱۹۳	۶۳/۸	۱۵	۴/۷
۳	گردش کار	۱۶۸	۵۵/۴	۱۳۵	۴۴/۶	۱۲	۳/۸
۴	بسته بندی نگهداری توزیع ابزارآلات جراحی	۱۱۹	۴۸/۶	۱۲۶	۵۱/۴	۷	۲/۷
۵	کنترل روشهای سترون سازی و گندزدایی	۱۰۵	۳۷/۸	۲۰۳	۶۲/۲	۱۸	۵/۳
	جمع	۶۳۳	۴۲/۱	۸۴۶	۵۷/۲	۵۵	۳/۵

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و درصد امتیازات واحدهای مورد پژوهش در هر یک از قسمتهای پنجگانه مورد مطالعه به تفکیک مراکز آموزشی و غیرآموزشی

ردیف	قسمتهای مورد مطالعه	آموزشی		غیرآموزشی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	طراحی فیزیکی	۶۹	۳۵/۵	۵۳	۴۴
۲	امکانات و تجهیزات	۶۲	۳۳/۵	۴۷	۴۰/۵
۳	گردش کار	۱۰۵	۵۶	۶۳	۵۴/۳
۴	بسته بندی نگهداری توزیع ابزارآلات جراحی	۷۸	۵۱/۷	۴۱	۴۳/۶
۵	کنترل روشهای سترون سازی و گندزدایی	۵۸	۲۹	۴۷	۳۹/۸
	جمع	۳۷۲	۴۰/۶	۲۵۱	۴۵/۵



جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مطلق و درصد امتیازات واحدهای مورد پژوهش در هر یک از قسمتهای پنجگانه مورد مطالعه به تفکیک مراکز وابسته به وزارت بهداشت و سایرین

ردیف	قسمتهای مورد مطالعه	وزارتی		سایر	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	طراحی فیزیکی	۸۵	۳۵/۸	۳۷	۴۹/۳
۲	امکانات و تجهیزات	۷۶	۳۳/۴	۳۳	۴۴/۵
۳	گردش کار	۱۰۴	۳۷/۵	۴۶	۶۲
۴	بسته‌بندی نگهداری توزیع ابزارآلات جراحی	۹۲	۴۹/۷	۲۷	۴۵
۵	کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی	۷۳	۳۰/۱	۳۲	۴۱/۱
	جمع	۴۳۰	۳۸	۱۷۳	۴۷/۷

**(بحث)**

یافته‌های این مطالعه در پاسخ به هدف کلی پژوهش بیانگر آن است که عملکرد یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد عالی، چهار بیمارستان (۱۹/۴) درصد در حد خوب و ۱۶ بیمارستان (۷۶/۱) درصد در حد غیرقابل قبول بودند. عبارت دیگر عملکرد تقریباً  $\frac{1}{4}$  بیمارستانها در حد قابل قبول و عملکرد  $\frac{3}{4}$  بیمارستانها در حد غیرقابل قبول می‌باشند. (نمودار شماره ۱) عالی‌ترین بیمارستان شماره ۱۷ با رعایت ۷۸/۹ درصد استانداردها و بیمارستان شماره ۱۵ با رعایت ۲۴/۲ درصد استانداردها غیرقابل قبول‌ترین واحدها بوده‌اند. (نمودار شماره ۲)

عملکرد آنها در زمینه‌های طراحی فیزیکی، امکانات و تجهیزات، بسته‌بندی، نگهداری و توزیع ابزارآلات جراحی و کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی در حد غیرقابل قبول و در زمینه گردش کار در حد خوب بود بعلاوه عملکرد بیمارستانهای غیرآموزشی بهتر از بیمارستانهای آموزشی بوده است. و بعلاوه عملکرد بیمارستانهای غیردولتی بهتر از بیمارستانهای وزارتی بوده است. نتایج حاصله با مطالعه انجام شده در مکزیك که در قسمت مروری بر مطالعات آورده شده همسویی دارد. اضافه می‌کند که الگوی ارائه شده در این زمینه بررسی می‌تواند در جهت بررسی مداوم واحدها و بهبود وضعیت سودمند واقع گردد.

## الف) مقدمه

عفونت‌های بیمارستانی جدی‌ترین و مهمترین مشکل واحدهای درمانی به شمار می‌آیند این عفونت‌ها به سختی درمان می‌شوند و به تقریب تمام افراد بستری در بیمارستانها را مورد تهدید قرار می‌دهند. مبتلایان همواره طول اقامت در بیمارستان را افزایش داده و علاوه بر بالا بردن میزان مرگ و میر خسارات و زیانهای فراوانی نیز بار می‌آورند. میزان شیوع جهانی آن بین ۵ تا ۱۵ درصد است ولی حد استاندارد آن ۲ - ۱ درصد می‌باشد. گرچه در کشور ما آمار دقیقی در این رابطه وجود ندارد ولی بررسی‌ها نشان دهنده میزان‌های بالاتری نسبت به میزانهای جهانی می‌باشند. مثلاً، در یک بررسی دومین علت مراجعه مجدد به بیمارستان عفونت بوده و حتی در برخی بیماران مهمترین و اولین علت مراجعه مجدد، عفونت بوده است. نتایج پژوهش‌های متعدد بیانگر آن است که حتی با پیدایش انواع مواد ضد میکربی و وسایل استریل کننده جدید و متفاوت، بروز عفونت در بیمارستان‌ها همچنان در سطح بالایی قرار دارد و خطر دائمی انتشار عفونت بین بیماران در بیمارستان‌ها وجود دارد. سازمان جهانی بهداشت فراهم کردن اقلام استریل شده و گندزدایی کافی محیط را برای تمام روشهای تشخیصی و درمانی یک ضرورت می‌داند. اما انجام دقیق روشهای مختلف سترون‌سازی و گندزدایی نقش بسزایی را در کنترل عفونت ایفا می‌کنند. در بخش‌های استریل مرکزی\* کنترل کیفیت فرایندهای سترون‌سازی و گندزدایی از اهمیت زیادی برخوردار است.

امروزه سی.اس.اسی.دی یک اصل پذیرفته شده در طراحی بیمارستان‌هاست. با دایر شدن آن در ساعات پرستاری صرفه‌جویی شده و تکنیکهای آسپتیک به صورت ایمن و استاندارد در کل بیمارستان در می‌آیند. از سوی دیگر کاربرد صحیح ابزارها تضمینی بر اثربخشی آنها خواهد بود و در کاهش میزان عفونت‌ها

\*- central supply sterilization department.

موثر خواهد بود. از آنجائی که مهمترین خسارات بر ابزار و آلات جراحی ناشی از آب در مراحل مختلف شتشو، خشک کردن، سترون‌سازی در CSSD است، بنابراین نهایت دقت را در جریان بسته‌بندی و چیدن سینی‌ها باید مبذول داشت. به دلیل تاکیدى که سازمان جهانی بهداشت بر این امر دارد و آمار روزافزون عفونت‌های بیمارستانی در کشور و هزینه‌های سنگینی که از این ناحیه و در اثر بی‌دقتی در نگهداری و استفاده از ابزار جراحی بر سیستم بهداشتی و درمانی کشور تحمیل می‌شود و نیز بدلیل شیوع زیاد هیپاتیت ویروسی در کشور و خطرات روبه گسترش بیماری ایدز، بررسی کمی و کیفی روشهای کنترل عفونت به ویژه روش‌های سترون‌سازی و گندزدایی ضرورت دارد. در این پژوهش، محقق مراکز استریل را در پنج بخش طراحی فیزیکی، امکانات و تجهیزات، نگهداری، گردش کار و کنترل روشهای سترون‌سازی مورد مطالعه قرار داده است.

### ب) پرسش‌های پژوهش

- ۱- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر وضعیت طراحی فیزیکی چگونه است؟
- ۲- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر امکانات و تجهیزات چگونه است؟
- ۳- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر بسته‌بندی، نگهداری، توزیع ابزارآلات طراحی چگونه است؟
- ۴- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر گردش کار چگونه است؟
- ۵- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز از نظر کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی چگونه است؟
- ۶- عملکرد مراکز استریل بیمارستانهای دولتی شهر تبریز در حالت کلی چگونه



است؟

### پ) مروری بر مطالعات اخیر

در سال ۱۹۹۵ زئیدی<sup>۱</sup> و همکاران رویه‌های سترون‌سازی، گندزدایی را در ۲۲ بیمارستان ایالت یوکاتان کشور مکزیک مورد بررسی قرار دادند. در بیمارستان‌های فوق رویه‌های استریلیزاسیون توصیه شده به شرح زیر بوده است: رویه‌های سترون‌سازی انجام شده برای ابزارآلات جراحی در ۹٪، ابزارآلات جراحی زمخت در ۸۱٪ برای اقلام لاستیکی در ۹۰٪ برای برشهای جراحی در ۹٪ برای پروتزهای فلزی در ۱۰۰٪، برای پروتزهای پلاستیکی در ۵۷٪ و آندوسکوپها در ۳٪ طبق توصیه‌های استاندارد بود.

رایج‌ترین خطا عبارت از زمان مواجهه در مورد اتوکلاوها و فورها بوده است. در مورد کنترل روشهای سترون‌سازی فقط ۱۴٪ بیمارستانها از اسپوتستهای تجارتي آماده جهت پایش کاراتوکلاوها استفاده می‌کردند. به منظور استفاده مجدد از اقلام یکبار مصرف ۹۴ - ۵۰ درصد بیمارستانها رویه‌های سترون‌سازی ناقص یا گندزدایی نامناسب را بکار می‌بردند. گفته می‌شود که سایر بیمارستانها در سراسر کشور نیز وضعیت مشابهی داشتند. میزان عفونت‌های اکتسابی از بیمارستان ۱۵٪ بود که با ۵٪ مرگ و میر همراه بوده و به این ترتیب عفونت بیمارستانی سومین علت مرگ در کشور قلمداد می‌شد. نتیجه اینکه برقراری مقررات منطقه‌ای و برنامه‌ها و آموزش بیمارستانی در مورد رویه‌های گندزدایی و سترون‌سازی و امتناع از کاربرد مجدد اقلام یکبار مصرف یک نیاز مبرم در مکزیک است.

1- zaidi - Mussarel. and etal

### ت) روش پژوهش

جامعه پژوهش شامل مراکز استریل ۲۱ بیمارستان دولتی تبریز بود که ۱۳ واحد آنها آموزشی و ۸ واحد درمانی بوده است. به عبارت دیگر ۱۶ واحد آنها وابسته به وزارت بهداشت و درمان و ۵ واحد غیر وابسته به وزارت بهداشت می‌باشند. به دلیل کم و محدود بودن جامعه پژوهش کلیه نمونه‌ها مورد مطالعه قرار گرفتند. به این ترتیب این تحقیق فاقد اشتباه نمونه‌گیری است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات برگه مشاهده و مصاحبه از پیش تنظیم شده‌اند. این برگه شامل ۸۱ سؤال در شش بخش بود. بخش اول اطلاعات کلی (۸ سؤال)، بخش دوم (طراحی فیزیکی) ۱۵ سؤال، بخش سوم (امکانات و تجهیزات) ۱۵ سؤال. بخش چهارم (گردش کار) ۱۵ سؤال و بخش پنجم (بسته‌بندی، نگهداری و توزیع ابزارآلات) ۱۲ سؤال و بخش ششم (کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی) دارای ۱۶ سؤال بودند.

پژوهشگر مراکز استریل را در حین فعالیت مورد مشاهده قرار داده و به هر یک از ستون‌های سه تایی (بلی، خیر و مورد ندارد) به تناسب، علامت‌گذاری کرده است. به این ترتیب که در صورت تطابق وضعیت یا عمل به جزء موردنظر در ستون بلی علامت‌گذاری و یک امتیاز مثبت در نظر گرفته می‌شد. در غیر اینصورت یک امتیاز صفر و در موارد غیر لازم ستون مورد ندارد علامت‌گذاری و در تجزیه و تحلیل از امور مورد انتظار کسر می‌گردید. در هر یک از بخش‌های پنج‌گانه و در حالت کلی واحدهایی که امتیاز ۴۹ - ۵۰ را آورده بودند در حد غیر قابل قبول و امتیاز ۵۰ قابل قبول، امتیاز ۷۵ - ۵۱ به عنوان خوب، ۷۶ و بالاتر عالی درجه‌بندی گردید. در تجزیه و تحلیل درصد امتیاز برای هر یک پرسش‌ها در بخش برای کل آن، برای هر بیمارستان و همچنین برای هر گروه بیمارستانها در هر بخش و در کل محاسبه و درجه اول و نمودارها آورده شده است.

### ج) نتایج

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که در قسمت طراحی فیزیکی واحدهای مورد پژوهش ۳۹/۱٪ استانداردهای موردنظر را رعایت کرده بودند و در این بخش عملکرد ۲ بیمارستان (۹/۵) درصد در حد عالی، ۵ بیمارستان (۲۳/۸) درصد در حد خوب و یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد قابل قبول و ۱۳ بیمارستان (۶۱/۹) درصد در حد غیرقابل بود. عملکرد مراکز درمانی با کسب ۴۴ درصد بهتر از مراکز آموزشی ۳۵/۵ درصد بودند و عملکرد مراکز غیروابسته ۴۹/۳۵ درصد بهتر از مراکز در ۳۵/۸ بود.

- در قسمت امکانات و تجهیزات واحدهای مورد پژوهش ۳۶/۲ درصد استانداردها را رعایت و عملکرد یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد عالی، ۲ بیمارستان (۹/۵) درصد در حد خوب و ۱۸ بیمارستان (۸۵/۸٪) در حد غیرقابل قبول بودند. بعلاوه عملکرد مراکز درمانی (۴۰/۵) درصد بهتر از مراکز آموزشی (۳۳/۵) درصد و سایرین (۴۴/۵) درصد بهتر از وزارتی‌ها (۳۳/۴) درصد بودند.

- در قسمت گردش کار واحدهای مورد پژوهش ۵۵/۴ درصد استانداردها را رعایت و عملکرد یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد عالی، ۱۰ بیمارستان (۴۷/۶) درصد در حد خوب، ۲ بیمارستان (۹/۵) درصد در حد قابل قبول و ۸ بیمارستان (۳۸) درصد در حد غیرقابل بودند. بعلاوه عملکرد مراکز آموزشی (۵۶) درصد بهتر از درمانی‌ها (۵۴/۳) درصد و سایرین (۶۲) درصد بهتر از وزارتی‌ها (۳۷/۵) درصد بود.

- در قسمت بسته‌بندی، نگهداری و توزیع ابزارآلات جراحی واحدها ۴۸/۶ درصد استانداردها را رعایت و عملکرد ۷ بیمارستان (۳۳/۳) درصد در حد خوب، ۴ بیمارستان (۱۹٪) در حد قابل قبول، ۱۰ بیمارستان (۴۷/۰۶) درصد در حد غیرقابل قبول بودند بعلاوه عملکرد واحدهای آموزشی (۵۱/۷) درصد بهتر از درمانی‌ها (۴۳/۶) درصد و وزارتی‌ها (۴۹/۷) درصد بهتر از سایرین

(۴۵) درصد بود.

- در قسمت کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی نیز واحدها ۳۷/۸ درصد استانداردهای موردنظر را رعایت نموده‌اند و عملکرد ۳ بیمارستان (۱۴/۲) درصد در حد خوب، ۱ بیمارستان (۴/۷) درصد در حد قابل قبول و ۱۷ بیمارستان (۸۰/۹) درصد در حد غیرقابل قبول بودند بعلاوه عملکرد واحدهای غیرآموزشی (۳۹/۸) درصد بهتر از آموزشی‌ها (۲۹) درصد و سایرین (۴۱/۱) درصد بهتر از وابسته‌ها (۳۰۸) درصد بودند. (جدول‌های شماره ۲، ۳)

در مجموع بیمارستان‌های مورد پژوهش ۴۲/۱ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه رعایت کرده بودند.

در عین حال، مراکز آموزشی ۴۰/۶ درصد استانداردهای موردنظر را در بخش‌های پنج‌گانه.

و بیمارستان‌های وزارتی ۳۸ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه.

و مراکز درمانی ۴۵/۵ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه. و بیمارستان‌ها و مراکز غیروزارتی ۴۷/۷ درصد استانداردهای موردنظر را در قسمت‌های پنج‌گانه رعایت کرده بودند. (جدول شماره ۱)



جدول شماره ۱: توزیع فراوانی مطلق و درصد امتیازات واحدهای مورد پژوهش در هر یک از قسمتهای پنجگانه مورد مطالعه

ردیف	قسمتهای مورد مطالعه	بلی		خیر		مورد ندارد	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	طراحی فیزیکی	۱۲۲	۳۹/۱	۱۹۰	۶۰/۹	۳	۰/۹
۲	امکانات و تجهیزات	۱۰۹	۳۶/۲	۱۹۳	۶۳/۸	۱۵	۴/۷
۳	گردش کار	۱۶۸	۵۵/۴	۱۳۵	۴۴/۶	۱۲	۳/۸
۴	بسته بندی نگهداری توزیع ابزارآلات جراحی	۱۱۹	۴۸/۶	۱۲۶	۵۱/۴	۷	۲/۷
۵	کنترل روشهای سترون سازی و گندزدایی	۱۰۵	۳۷/۸	۲۰۳	۶۲/۲	۱۸	۵/۳
	جمع	۶۳۳	۴۲/۱	۸۴۶	۵۷/۲	۵۵	۳/۵

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی مطلق و درصد امتیازات واحدهای مورد پژوهش در هر یک از قسمتهای پنجگانه مورد مطالعه به تفکیک مراکز آموزشی و غیرآموزشی

ردیف	قسمتهای مورد مطالعه	آموزشی		غیرآموزشی	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	طراحی فیزیکی	۶۹	۳۵/۵	۵۳	۴۴
۲	امکانات و تجهیزات	۶۲	۳۳/۵	۴۷	۴۰/۵
۳	گردش کار	۱۰۵	۵۶	۶۳	۵۴/۳
۴	بسته بندی نگهداری توزیع ابزارآلات جراحی	۷۸	۵۱/۷	۴۱	۴۳/۶
۵	کنترل روشهای سترون سازی و گندزدایی	۵۸	۲۹	۴۷	۳۹/۸
	جمع	۳۷۲	۴۰/۶	۲۵۱	۴۵/۵

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی مطلق و درصد امتیازات واحدهای مورد پژوهش در هر یک از قسمتهای پنجگانه مورد مطالعه به تفکیک مراکز وابسته به وزارت بهداشت و سایرین

ردیف	قسمتهای مورد مطالعه	وزارتی		سایر	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	طراحی فیزیکی	۸۵	۳۵/۸	۳۷	۴۹/۳
۲	امکانات و تجهیزات	۷۶	۳۳/۴	۳۳	۴۴/۵
۳	گردش کار	۱۰۴	۳۷/۵	۴۶	۶۲
۴	بسته‌بندی نگهداری توزیع ابزارآلات جراحی	۹۲	۴۹/۷	۲۷	۴۵
۵	کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی	۷۳	۳۰/۱	۳۲	۴۱/۱
	جمع	۴۳۰	۳۸	۱۷۳	۴۷/۷

**(بحث)**

یافته‌های این مطالعه در پاسخ به هدف کلی پژوهش بیانگر آن است که عملکرد یک بیمارستان (۴/۷) درصد در حد عالی، چهار بیمارستان (۱۹/۴) درصد در حد خوب و ۱۶ بیمارستان (۷۶/۱) درصد در حد غیرقابل قبول بودند. عبارت دیگر عملکرد تقریباً  $\frac{1}{4}$  بیمارستانها در حد قابل قبول و عملکرد  $\frac{3}{4}$  بیمارستانها در حد غیرقابل قبول می‌باشند. (نمودار شماره ۱) عالی‌ترین بیمارستان شماره ۱۷ با رعایت ۷۸/۹ درصد استانداردها و بیمارستان شماره ۱۵ با رعایت ۲۴/۲ درصد استانداردها غیرقابل قبول‌ترین واحدها بوده‌اند. (نمودار شماره ۲)

عملکرد آنها در زمینه‌های طراحی فیزیکی، امکانات و تجهیزات، بسته‌بندی، نگهداری و توزیع ابزارآلات جراحی و کنترل روشهای سترون‌سازی و گندزدایی در حد غیرقابل قبول و در زمینه گردش کار در حد خوب بود بعلاوه عملکرد بیمارستانهای غیرآموزشی بهتر از بیمارستانهای آموزشی بوده است. و بعلاوه عملکرد بیمارستانهای غیردولتی بهتر از بیمارستانهای وزارتی بوده است. نتایج حاصله با مطالعه انجام شده در مکزیك که در قسمت مروری بر مطالعات آورده شده همسویی دارد. اضافه می‌کند که الگوی ارائه شده در این زمینه بررسی می‌تواند در جهت بررسی مداوم واحدها و بهبود وضعیت سودمند واقع گردد.

## منابع

- ۱- خوشکلام، معصومه، «بررسی علل مراجعات مجدد بیماران به بیمارستانهای عمومی، آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران در نیمه اول سال ۱۳۷۲». پایان‌نامه فوق لیسانس دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی دانشگاه علوم پزشکی ایران. تهران. ۱۳۷۲.
- ۲- صادقی حسن‌آبادی، دکتر علی. «اپیدمیولوژی عفونتهای بیمارستانی». دارو و درمان. سال سوم، تهران اردیبهشت ۱۳۶۵.
- ۳- صدقیانی، دکتر ابراهیم، «ارزیابی مراقبتهای بهداشتی و درمانی و استانداردهای بیمارستانی» انتشارات علم و هنر، تهران ۱۳۷۶.
- ۴- صدقیانی، دکتر ابراهیم. «روشهای استریل و دستگاههای استریل» انتشارات داخلی شرکت خانه‌سازی ایران، تهران ۱۳۷۲.
- ۵- مقدر دوست، فاطمه. بررسی نحوه کاربرد اصول و روشهای کنترل عفونت توسط کادر اتاق عمل در بیمارستانهای دولتی است، سال ۱۳۷۲». دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران، ۱۳۷۲.
- ۶- نوروزی، دکتر جمیله، «عفونتهای بیمارستانی» نشر اشارات. تهران ۱۳۷۳.
- 7- Barbara J and etcu. (comperhensive Rerioperutive nursing) Jones and Burtlett publishers. londoh and bostoh 1995.
- 8- FRANCIS. GM. (Hospital Adminstration) medical second edition (P) LTD new Delhi (inlia) 1995
- 9- GETINGE industrier (Turn to the world leaders in sterilization and disinfection).
- 10- Isobael M. Mourer. (Hospital Hygine). Edward Arnold Publisners LTD London 1985
- 11- John Philipott. Howard and mara casewel. (Hospital infection Control). W.B. saunders compuny LTD london 1994.



- 12- Reymond J. BRIGDEH. (operating theatre technics) 1994.
- 13- Who. "Hospital - acquired infection" guide lines to laboratory methods"  
No 4. WHO Regional Publications 1978.
- 14- ? M, ANGULA - M and ETAL. (Disinfection and Sterilization practices  
in meyicol saunders. J. Hospinfect. 1995.